

M. Bornet fait à la Société la communication suivante :

LES NOSTOCACÉES HÉTÉROCYSTÉES
DU *SYSTEMA ALGARUM* DE C.-A. AGARDH (1824) ET LEUR SYNONYMIE
ACTUELLE (1889), par **M. Éd. BORNET**.

Le *Systema Algarum* de C. Agardh est un ouvrage fondamental pour la nomenclature des Algues. Les espèces qui s'y trouvent décrites constituant les termes de comparaison d'après lesquels les espèces distinguées ultérieurement ont été définies, il importe beaucoup de connaître exactement la signification de ces espèces primaires. La tradition, des citations de figures et d'exsiccatas faites par l'auteur ont fixé la connaissance de quelques-unes ; d'autres sont restées tout à fait obscures, de trop brèves descriptions ne fournissant pas les éléments d'un diagnostic assuré ou même vraisemblable.

Des échantillons authentiques, conservés dans l'herbier Thuret et dans celui du Muséum d'histoire naturelle de Paris, ont déjà permis à MM. Bornet et Flahault de déterminer avec exactitude un assez bon nombre des espèces de C. Agardh, de sorte qu'elles ont pris place dans la *Revision des Nostocacées hétérocystées* que ces auteurs ont récemment publiée. Mais il en est demeuré plusieurs sur lesquelles les renseignements ont manqué. Avec une obligeance dont je lui suis très reconnaissant, M. le professeur J.-G. Agardh a bien voulu me communiquer la plupart des échantillons originaux décrits par son père. Grâce à ces matériaux nouveaux, j'ai pu contrôler les déterminations déjà faites et combler presque toutes les lacunes qui subsistaient encore. Il m'a paru que l'exposé des résultats auxquels je suis arrivé était de nature à intéresser les algologues, et que, pour faciliter l'emploi de cette revue, il convenait de suivre l'ordre adopté par C. Agardh dans le *Systema Algarum*. A la fin de chaque genre j'ajouterai les espèces décrites dans l'*Aufzählung einiger... neuen Gattungen und Arten von Algen* et dans les *Icones Algarum europæarum*, qui ont paru quelques années plus tard.

Ordo II. — NOSTOCHINEÆ Ag.

Gen. 15. — NOSTOC Vauch. (Ag. *Systema*, p. 18).

1. **N. commune** Vauch. Ag. (Bornet et Flahault, *Revision des Nostocacées hétérocystées*, fragment IV, p. 203!). — L'échantillon de l'herbier de C. Agardh provient de la Carniole ; il appartient à la forme membraneuse ordinaire de l'espèce.

2. **N. Muscorum** Ag. = *N. commune* Vauch. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 203!). — Quatre individus, étiquetés de la main de C. Agardh, rentrent indubitablement dans la petite forme du *N. commune* qui croît sur les Mousses humides, au pied des murs et dans les endroits frais. Ce n'est donc pas à Agardh, mais à M. Kützing que remonte la distinction du *N. Muscorum* comme on le comprend aujourd'hui.

3. **N. lichenoides** Vauch., Ag. = *Leptogium lacerum* Fries.

4. **N. vesicarium** DC. — Agardh admet le *N. vesicarium* d'après de Candolle et sans avoir vu la plante décrite par cet auteur. MM. Bornet et Thuret ont fait voir, dans leurs *Notes algologiques*, p. 109, que le *N. vesicarium* DC. est un Champignon, le *Tremella vesicaria* Bulliard.

5. **N. foliaceum** Ag. = *N. commune* Vauch. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 203!). — Les deux exemplaires que j'ai vus, étiquetés tous deux de la main de l'auteur, et récoltés près de Stockholm, localité indiquée dans le *Systema*, ne diffèrent pas du *N. commune*. — Le *N. foliaceum* de Mougeot est une plante différente.

6. **N. calcicola** Ag. = *Hypheothrix calcicola* Rabenh., plante qui rentre dans les Nostocacées homocystées.

7. **N. pruniforme** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 215!) d'après un échantillon récolté à Drotningholm, sur le lac Mälär, localité citée par Linné, dans le *Flora suecica*, édit. 2, p. 344, pour l'*Ulva pruniformis*.

8. **N. sphaericum** (Vauch.) Ag. — M. J. Agardh m'a communiqué sous ce nom, avec l'annotation « sp. orig. », une plante qui est le *N. caeruleum* Lyngbye (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 213!). Mais une inscription placée sur l'envers du papier porte la date de 1823. La première mention du *N. sphaericum* Ag. se rencontrant dans le *Synopsis Algarum Scandinaviæ* publié en 1817, il est possible que la description primitive ait visé une autre espèce.

9. **N. Lemaniae** Ag. = *Hydrococcus Brebissonii* Kütz., comme le montre un échantillon étiqueté de la main de C. Agardh : « *N. Lemaniae*, — e Gallia », croissant sur le *Lemania torulosa*. Le nom spécifique *Brebissonii* doit être remplacé par celui de *Lemaniae*, qui est de beaucoup antérieur; à moins que celui-ci ne soit primé par l'épithète *fragiformis*, si, comme le pense M. Kützing, le *Linckia fragiformis* Roth, *Catalecta botanica*, III, p. 345, 1806, est réellement la même plante que celle de Brébisson.

10. **N. Rothii** Ag. — Je n'ai pas vu d'échantillon de cette Algue, que M. Kützing suppose être une variété du *Nostoc verrucosum*.

11. **N. verrucosum** Vauch.; Ag., *Systema et Aufzählung*. — Des exemplaires de l'herbier d'Agardh, provenant de Suède et de Styrie, appartiennent bien à cette espèce (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 216!).

12. **N. papyraceum** Ag. = *N. commune* Vauch. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 203!). — Voyez aussi Bornet et Thuret, *Notes algologiques*, p. 107.

13. **N. coriaceum** Ag. — Sous ce nom Agardh a successivement désigné deux espèces différentes. Le *N. coriaceum* du *Dispositio Algarum Sueciæ* est le *N. verrucosum*, comme en témoigne un échantillon original donné par l'auteur à Tilesius, et comme l'auteur lui-même l'a reconnu dans le *Synopsis Alg. Scand.*, p. 132. Le *N. coriaceum* du *Systema*, pur synonyme de l'espèce de Vaucher et dont Agardh n'a pas vu d'échantillons, est par conséquent aussi obscur que celle-ci.

14. **N. mesentericum** Ag. = *Leathesia difformis* Aresch., plante marine du groupe des Phéosporées.

15. **N. Quoyi** Ag. = *Brachytrichia Quoyi* Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 373!. — D'après un échantillon étiqueté de la main de Gaudichaud : « *Nostoc Quoyi* Ag., îles Mariannes. Mer. »

16. **N. confusum** Ag. = *Nostoc Linckia* Bornet (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 192!). — J'ai admis, dans les *Notes algologiques*, p. 86, que le *Rivularia Linckia* Roth (*Neue Beiträge zur Botanik*, pars 1, p. 265) était un *Nostoc*. Cette partie de la description de Roth : *Filis intra substantiam simplicibus intricatis, serpentiformi-crispatis, submoniliformibus*, jointe à la remarque de la page 268 : « Les filaments de cette plante ressemblent complètement à ceux du genre *Linckia* Micheli, *Genera Plant.*, tab. 67, fig. 5, A » (1) ne permet pas d'autre interprétation. Il m'a paru en outre que la détermination spécifique était assurée par les échantillons des *Algæ aquaticæ* de Jürgens, dec. XIX, n° 8. Le *N. confusum* Ag., qui comprend le *Rivularia Linckia* Roth, paraissait identifié du même coup. La solution n'est pas aussi simple, et la comparaison des synonymes cités dans le *Systema* avec les échantillons correspondants de l'herbier de C. Agardh tend plutôt à établir que le *N. confusum* de cet auteur n'est pas du tout un *Nostoc*, mais bien le *Glæotrichia natans*. Que l'on compare, en effet, les figures 38' et 38'' (pl. XVII) des *Recherches* (2) avec la figure 10'' de la planche VI, qui représente un *Nostoc*, on verra que le synonyme de Girod-Chantrons est difficilement applicable à une espèce de ce genre. Un échantillon de

(1) Les filaments représentés par Micheli sont ceux du *Nostoc verrucosum*.

(2) Girod-Chantrons, *Recherches chimiques et microscopiques sur les Conservees, Bisses, Tremelles, etc.* Paris, 1802.

l'herbier Agardh, qui porte le nom d'*Ulva papyracea* Balbis, est le *Glæotrichia natans*. Enfin, c'est aussi au *Glæotrichia natans* qu'appartient un exemplaire envoyé par Roth à Agardh, avec l'étiquette autographe de *Rivularia Linckia* Roth et Trent. Les documents sont tous concordants, et conduisent à la même conclusion.

On remarquera la contradiction qui existe entre la place que nous avons donnée au *Rivularia Linckia* de Roth dans le genre *Nostoc* et le résultat fourni par l'analyse d'un échantillon authentique de cet auteur. Nous croyons pourtant que notre détermination n'est aucunement infirmée par cet incident et qu'il ne s'agit ici que d'une erreur d'étiquetage provoquée par la ressemblance de l'échantillon de Roth avec les grandes formes du *N. Linckia*. Roth, qui cite à propos de son *Rivularia angulosa* (*loc. cit.*, p. 285), les figures du *Tremella (Glæotrichia) natans* de Hedwig (*Theoria generat. et fructif.*, tab. XXXVI, fig. 7-10) et qui les discute, montre qu'il connaissait la structure de cette espèce; il n'aurait pas ainsi méconnu sa plante, s'il l'eût examinée au microscope avant de l'envoyer à Agardh. Quoi qu'il en soit, on ne saurait admettre qu'un échantillon, même authentique, l'emporte en autorité sur une description précise.

17. **N. spongiæforme** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, IV., p. 197!). — Deux échantillons de cette espèce recueillis sur l'*Hypnum fluitans*, dans les étangs des environs de Lund, sont parfaitement semblables.

18. **N. carneum** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 196!). — L'échantillon de l'herbier d'Agardh que j'ai examiné ressemble complètement à un exemplaire des îles Feroe, que Lyngbye a envoyé à Bory de Saint-Vincent sous le nom de *N. commune* β . *carneum*. Ce synonyme est cité dans le *Systema*.

19. **N. rufescens** Ag. — Je ne trouve pas de différence spécifique entre le *Nostoc carneum* et la plante étiquetée de la main d'Agardh *N. rufescens*, en juillet 1822.

20. **N. cæruleum** Lyngb., Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 213!). — M. J. Agardh ne m'a pas communiqué d'échantillon de l'espèce ainsi nommée par son père; mais comme celui-ci renvoie au *Tentamen Hydrophytologiæ danicæ* de Lyngbye, il n'y a pas de doute sur l'identité de la plante du *Systema*. L'herbier de Bory renferme un exemplaire authentique du *N. cæruleum* de Lyngbye, étiqueté par l'auteur lui-même.

21. **N. Flos-aquæ** Lyngb., Ag. — Deux échantillons bien conformes montrent que cette espèce est l'*Anabæna Flos-aquæ* Brébisson (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 228!).

22. **N. laciniatum** DC., Ag. — Cette espèce, dont Agardh ne possé-

dait pas d'exemplaire, est un *Collema*. La figure citée des Champignons de Bulliard ne laisse pas de doute sur ce point.

NOSTOC (Ag., *Aufzählung*, etc., p. 5).

21. **N. molle** Ag. — Les exemplaires authentiques provenant de Carlsbad, dont je dois la communication à M. J. Agardh, ne sont pas des plantes adultes. Ils sont petits, globuleux, sans trace de spores, et ne sont vraisemblablement que de jeunes plantes ayant crû dans un lieu humide et ombragé. On rencontre pendant les mois d'été, entre les Mousses et les herbes, dans le voisinage des eaux, de jeunes *Nostoc commune* qui ressemblent complètement au *molle*, s'écrasent comme lui sur le papier où on les dessèche, et présentent la même coloration violacée. Les trichomes du *N. molle* sont un peu plus ténus que ceux du *N. commune* et se rapprochent, sous ce rapport, de ceux du *N. sphaericum*. La détermination certaine du *N. molle* Ag. ne pourra être faite que dans la région où la plante a été découverte. — Sous le nom de *N. molle*, Brébisson a distribué des échantillons ayant extérieurement une très grande ressemblance avec le *N. molle* Ag.; mais il n'est pas sûr qu'ils appartiennent à la même espèce.

Outre les espèces qui viennent d'être énumérées, l'herbier Agardh renferme deux autres Nostocs nommés *N. asperum* Ag. et *N. thermarum* Ag., qui ne semblent pas avoir été publiés, car je ne les trouve mentionnés nulle part. Je n'aurais pas relevé ces noms manuscrits si l'une des espèces ne présentait un certain intérêt. Le *N. thermarum*, qui est originaire de Caldas, au Brésil, est le *Nostochopsis lobatus* dont Wood a donné la description en 1873 seulement. — Le *N. asperum* est une simple forme du *N. verrucosum*.

Gen. 18. RIVULARIA Roth (Ag. *Syst.*, p. 24).

1. **R. atra** Roth, Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 353!). — L'identité est établie par l'examen de plusieurs échantillons étiquetés de la main de l'auteur, les uns épiphytes (ce sont les premiers décrits, *Dispositio*, p. 43), les autres saxicoles. Ces derniers proviennent de Lomma, en Scanie.

2. **R. pellucida** Ag. — Les échantillons de l'herbier du Muséum et ceux que j'ai reçus de M. J. Agardh sont parfaitement semblables et ne paraissent pas séparables de l'espèce précédente (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 353!). Les uns et les autres ont été récoltés à Landskrona sur le Sund.

3. **R. nitida** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 352!). — Les exemplaires de cette espèce que nous avons vus ont été récoltés en octobre

1823. Ils sont bien uniformes et bien caractérisés. Le *R. nitida* diffère nettement du *R. bullata* Berk. avec lequel on l'a souvent confondu; il ne se distingue pas au contraire du *P. plicata* Carmichael, dont la date de publication est de seize ans postérieure.

4. **R. Pisum** Ag. = *Glæotrichia Pisum* Thuret (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 366!). — Je n'ai pas trouvé de spores mûres dans les exemplaires récoltés en juillet 1822, qui sont étiquetés de la main d'Agardh. Cependant la détermination ne me semble pas douteuse.

— var. β . **dura** Ag. — Cette variété ne m'a pas paru différer du type. Elle est aussi dans un état de développement insuffisant.

5. **R. angulosa** Roth, Ag. = *Glæotrichia natans* Rabenh. (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 369!). — Les exemplaires que j'ai vus sont ceux que C. Agardh a mentionnés dans son *Dispos. Alg. Sueciæ*. Ils sont bien fructifiés.

6. **R. hæmatites** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 350). — L'envoi de M. J. Agardh ne contenait pas d'échantillon de cette espèce.

7. **R. Zosteræ** Weber et Mohr, Ag. — Agardh en citant cette plante ajoute : *Mihi ignota*. D'après la figure du *Tentamen Hydroph.* de Lyngbye auquel il renvoie, il s'agit évidemment d'une espèce de Chordariée.

Les matériaux envoyés par M. J. Agardh, m'ont encore permis de reconnaître que le

R. atra β . **coadunata** Sommerfelt (*Supplem. Floræ Lapponicæ*, p. 201, 1826) appartient au *R. Biasoletiana* Menegh. (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 352!). — Cette variété a été établie pour des plantes du Groenland rapportées par Vahl.

Gen. 19. CHÆTOPHORA Schrank (*Ag. Syst.*, p. 27).

3. **Ch. æruginosa** Ag. — Un échantillon provenant de Leufsta, la localité originale, est une forme épiphyte du *Ricularia atra* Roth (Born. et Flah., *Rev.*, II, p. 353!).

Ordo III. CONFERVOIDEÆ Ag.

Gen. 26. SCYTONEMA Ag. (*Syst.* p. 38).

1. **Sc. velleum** Ag. — Un échantillon original de Roth, conservé dans l'herbier de C. Agardh, montre que cette espèce n'est pas une Algue. Les filaments qui le composent appartiennent à un Champignon.

2. **Scytonema? repens** Ag. — Dans l'herbier du Muséum, l'échantillon qui porte ce nom nous a paru être un *Ulothrix*. En tout cas ce n'est pas une Nostocacée.

3. **Sc. compactum** Ag. — *Dichothrix compacta* Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 378. — Dans la *Revision des Nostocacées hétérocystées* le synonyme est indiqué comme douteux. L'exemplaire original, étiqueté par l'auteur, que nous avons sous les yeux, montre qu'il y a identité entre la plante d'Agardh et celle de Lyngbye.

4. **Sc. figuratum** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 101!). — L'examen d'un exemplaire de l'herbier Montagne, provenant de Gaudichaud, nous a permis de constater que cette plante ne diffère pas du *Scytonema thermale* Kütz. (*Decades Algar. aquæ dulcis*, n° 140).

5. **Sc. byssoideum** Ag. = *Sc. Myochrous* Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 104!). — Agardh, dans le *Dispos. Algar.*, p. 39, cite « Jäder Westmanniæ » comme le lieu d'origine de cette Algue. Les exemplaires que nous a communiqués M. J. Agardh proviennent de cette localité.

6. **Sc. minutum** Ag. = *Stigonema minutum* Hassall (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 72!). — Un exemplaire récolté à Jäder, une des localités citées dans le *Synopsis*, est tout à fait conforme à ceux que nous avons vus dans l'herbier Bory et dans l'herbier de M. Grunow. L'échantillon de l'herbier Grunow provient d'Hofman-Bang et porte la mention : « Agardh dedit, 1818. » Celui de l'herbier Bory est étiqueté de la main de Lyngbye et a sûrement la même origine.

7. **Sc. crustaceum** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, p. 106!). — Il y a une complète ressemblance entre la plante des environs de Stockholm, décrite par Agardh en 1824, et les *Scytonema pachysiphon* et *clavatum* publiés par M. Kützing en 1843 et 1847. Le nom le plus ancien doit être préféré.

8. **Sc. panniforme** Ag. — Dans le *Systema*, p. 40, Agardh attribue deux stations à cette espèce : l'une *ad canales ligneos molarum*, l'autre *ad rupes in subalpinis*. Deux *Stigonema* différents répondent à ces stations. Le premier décrit est celui qui croît sur le bois. Il figure dans le *Dispositio Algar. Sueciæ*, de 1812, sous la dénomination de *Sc.? atro-virens* β . *ocellata*. C'est lui qui, en 1817, est devenu le type du *Sc. panniforme* et c'est à lui que ce nom spécifique devrait être réservé, si une plante identique n'eût pas déjà été distinguée par l'auteur sous le nom de *Sc. Myochrous* β . *ocellata*, dans le *Dispositio* et le *Synopsis*, ainsi que nous l'avons constaté sur un échantillon authentique. Ce *Stigonema* lignicole est l'*ocellatum* Thuret. — L'espèce des rochers, bien distincte de la précédente, comme le montre un exemplaire qui se trouve

au Muséum d'histoire naturelle de Paris, est celle à qui nous avons conservé, dans la *Revision*, le nom de *panniforme*. Il faut, bien entendu, exclure des synonymes le renvoi au *Synopsis* et supprimer de l'habitat la première des deux stations.

9. **Sc. pulverulentum** Ag. = *Dichothrix compacta* Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 378!. — Ce rapprochement résulte de la comparaison d'un exemplaire authentique du *Sc. pulverulentum* avec un échantillon original du *Sc. compactum*.

10. **Sc. penicillatum** Ag. = *Tolypothrix penicillata* Thuret (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 123!). — L'exemplaire original que nous avons reçu de M. J. Agardh est semblable à celui que M. Kützing a publié sous le même nom dans ses *Algarum aq. dulc.* dec. XIV, n° 139.

11. **Sc. Hofmanni** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 97!). — L'identité de cette espèce est assurée par l'étude d'échantillons originaux de l'auteur.

12. **Sc. torridum** Ag. — Cette espèce a été établie sur des échantillons rapportés de l'île Bourbon par Bory de Saint-Vincent. Ce sont ces échantillons dont il est question, dans le *Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique*, t. II, p. 29, sous la désignation de *an Byssus (nigra) filamentis ramosis*, etc.? Hudson. Ils constituent le n° 47 de l'envoi de Bory à Agardh. Les ayant examinés à plusieurs reprises, je les ai toujours trouvés formés de deux Algues distinctes, le *Scytonema figuratum* et le *Stigonema panniforme*. Ce dernier est le plus abondant. Comme rien dans la description ne permet de supposer qu'Agardh ait distingué ces deux plantes, il n'y a pas lieu de maintenir une espèce fondée sur des espèces hétérogènes ou qui fait double emploi avec une espèce déjà nommée.

Il n'est peut-être pas hors de propos de relever ici une erreur commise par Bory à l'occasion du *Sc. torridum*. Dans son *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XV, p. 313, Bory reproche à C. Agardh d'avoir nommé *torridum* une plante qui croissait « à 1200 toises au-dessus du niveau de la mer », « sur des monts où il faisait très froid », et de n'avoir pas conservé à cette plante le nom de *pluviale* que lui, Bory, avait donné à l'espèce. La confusion n'existe pas dans le *Systema* d'Agardh. D'après l'étiquette qui accompagne l'échantillon de *Byssus aterrimus* Bory mscr. envoyé à Agardh et qui constitue le type du *Sc. torridum*, cette Algue croissait « sur de gros rochers des torrents de l'île de Bourbon; hors de » l'eau, souvent exposée à tout le soleil de Latonide ». — D'autre part, Agardh (*Systema*, p. 42) a conservé le nom de *pluviale* au *Stigonema* récolté par Bory « dans les trous de rochers que remplit la pluie et qu'alimentent les nuages à la plaine des Chicots ».

13. **Scytonema Myochrous** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 104!), d'après des échantillons authentiques provenant de Trieste et cités dans l'*Aufzählung*.

— β . **ocellatum** Ag. = *Stigonema ocellatum* Thuret (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 69!). — Un exemplaire original récolté à Jäder, localité citée dans le *Dispositio Algar.* de 1812, appartient sans aucun doute à cette espèce. Parmi les synonymes cités par Agardh, il faut exclure celui de Lyngbye, *Tentamen Hydroph. dan.* pl. 28, qui n'est pas un *Stigonema*, mais le *Scytonema ocellatum*, ainsi qu'en témoigne la figure citée de Lyngbye et que nous l'avons constaté sur un échantillon envoyé par cet auteur à Bory de Saint-Vincent.

— γ . **inundatum** Ag. = *Stigonema ocellatum* Thuret (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 69!). — La figure citée du *Tentamen* de Lyngbye, pl. 27, fig. D, appuyée d'un échantillon type de Lyngbye, justifie cette détermination.

— δ . **simplex** Ag. = *Scytonema figuratum* Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 101!). — C. Agardh a trouvé cette variété de son *Scytonema Myochrous* « *in trabibus inundatis ad molam Prædii Ramshyttan Nericiæ* ». L'échantillon communiqué par M. J. Agardh vient de la même localité et porte l'indication de « *specimen originale* ».

14. **Sc. Sowerbyanum** Ag. = *Scytonema figuratum* Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 101!). — C. Agardh, ayant cru à tort que le *Conferva mirabilis* représenté dans la planche 2219 de l'*English Botany* est une Algue différente de celle que Dillwyn a désignée sous ce nom, en fit une espèce nouvelle qu'il appela *Scytonema Sowerbyanum*. Nous avons vu un échantillon de cette espèce récolté dans la baie de Bantry, en Irlande, par miss Hutchins, dont les exemplaires ont servi à préparer la planche de l'*English Botany*; il ne nous a pas semblé que cet échantillon fût distinct du *Sc. figuratum*. C'est la forme submergée de cette espèce qu'on a nommée *Sc. natans* ou *calotrichoides*. — Dans le texte qui accompagne la planche de l'*English Botany*, il est dit que la plante de miss Hutchins croît sur des végétaux submarins. Cette assertion me paraît douteuse. L'échantillon que nous avons sous les yeux est fixé sur une Mousse. Au *Scytonema* sont associés des *Stigonema informe*, des Nostocs, un *Microcoleus* d'eau douce; de sorte qu'il est vraisemblable que, si les échantillons ont été réellement pris dans la mer, ils y avaient été entraînés de quelque cours d'eau.

15. **Sc. comoides** Ag. — Si l'on considère le synonyme de Dillwyn cité par Agardh et l'habitat marin de cette espèce, il est presque certain que le *Sc. comoides* est un *Schizonema*. — Au contraire, un échantillon

de l'herbier Agardh, qui nous est communiqué sous ce nom et qui a peut-être servi à établir la diagnose qu'on lit à la page 112 du *Synopsis*, est un mélange, en proportion à peu près égale, du *Stigonema ocellatum* et du *Scytonema figuratum*.

Gen. 27. STIGONEMA Ag. (*Syst.* p. 42).

1. **St. atrovirens** Ag. = *Ephebe pubescens* Fries. — Déterminé d'après un échantillon de l'herbier Agardh.

2. **St. pluviale** Ag. = *Ephebe pubescens* Fries. — Grâce à un fragment de l'exemplaire original envoyé par Bory à C. Agardh, que M. J. Agardh a bien voulu me communiquer, j'ai pu reconnaître que le *Stigonema pluviale* n'est plus une Algue pure et qu'il doit prendre place parmi les Lichens.

3. **St. mamillosum** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 77!). — La détermination de cette espèce est assurée par le synonyme cité dans le *Systema* et par les échantillons de Lyngbye que renferme l'herbier Bory.

Sous le nom de *Scytonema Myochrous* forma, M. J. Agardh m'a envoyé un échantillon de *Stigonema mamillosum*, récolté à Lesjöfors comme le *Scytonema panniforme*. L'aspect extérieur de cet échantillon est fort différent de celui du *St. panniforme* et il ne paraît pas que la description de cette espèce lui soit applicable.

Peut-être n'est-il pas inutile d'indiquer ici que le *Stigonema ocellatum* et le *mamillosum* ont parfois une grande ressemblance, ce qui explique les confusions qu'on remarque chez les anciens auteurs. Mais on distingue sûrement les deux espèces si l'on rencontre des ramules à hormogonies; ils sont très courts dans le *St. mamillosum*.

Gen. 35. OSCILLATORIA Ag. (*Syst.* p. 59).

1. **O. Flos-aquæ** Ag. = *Aphanizomenon Flos-aquæ* Ralfs (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 241!), ainsi que le montre l'examen des premiers échantillons décrits par C. Agardh. Mais il faut retrancher des synonymes le *Nostoc Flos-aquæ* Jürgens, *Algæ aquaticæ*, dec. XI, n° 6, qui est une Oscillaire, et le *Fragilaria affinis* Hofman-Bang, qui rentre dans le genre *Nodularia*.

2. **O. flexuosa** Ag. — D'après l'auteur (*Aufzählung*, etc., p. 10), cette espèce appartiendrait au genre *Sphærozyga*; mais l'échantillon original que j'ai vu est une Algue sans hétérocystes et ne rentre pas dans les Anabænées.

3. **O. subsalsa** Ag. = *Anabæna torulosa* Lagerheim. — L'échantillon de l'herbier Agardh est étiqueté *O. marina*. Il provient du littoral

marin de Lomma en Scanie, seule localité citée pour cette plante dans le *Synopsis Algar. Scand.* p. 105. L'examen au microscope montre qu'il est presque entièrement composé d'*Anabæna*. Quelques filaments d'Oscillaire y sont mêlés, mais en si petit nombre qu'il est peu probable que l'auteur les ait visés dans sa description.

Gen. 36. CALOTHRIX Ag. (*Syst.* p. 70).

1. **C. nivea** Ag. — Je n'ai pas vu d'exemplaire de cette espèce qui paraît tout à fait inconnue, car elle n'est pas mentionnée dans Cooke, *British Fresh-water Algæ*, bien qu'elle soit d'origine anglaise.

2. **C. Mucor** Ag. — Les deux échantillons que j'ai eu l'occasion d'examiner sont constitués par un mélange de diverses Algues enveloppant les rameaux d'un *Polysiphonia*. La masse est composée de diverses Diatomées entre lesquelles on remarque, par ordre de fréquence : le *Nodularia spumigena* fructifié, l'*Anabæna torulosa* et quelques jeunes filaments de *Calothrix confervicola*. La description d'Agardh ne s'applique distinctement à aucune de ces plantes.

3. **C. confervicola** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 349!). — D'après un échantillon étiqueté de la main de l'auteur.

4. **C. scopulorum** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 353!). — L'herbier du Muséum contient un échantillon authentique de cette espèce portant le nom d'*Oscillatoria scopulorum*, premier nom qu'ait employé Agardh (*Dispositio*, p. 37).

5. **C. pulvinata** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 356!). — L'exemplaire que M. J. Agardh m'a envoyé provient de Jürgens et ne diffère pas de celui qui a été distribué dans les *Algæ aquaticæ*, dec. IV, n° 5.

6. **C. fasciculata** Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, I, p. 361!). — M. J. Agardh m'a communiqué un échantillon étiqueté de la main de son père; il est moins bien développé que celui de l'herbier du Muséum, dont il est question dans la *Revision*. — Agardh cite comme synonyme de son *Cal. fasciculata* l'*Oscillatoria scopulorum* Lyngbye. Cependant les échantillons de Lyngbye, d'Hofman-Bang et de Hornemann ne confirment pas cette manière de voir. Ils ne m'ont pas paru différer du *N. scopulorum*.

7. **C. Wrangelii** Ag. = *Desmonema Wrangelii* Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 127! — Cette synonymie est assurée par l'étude d'exemplaires originaux.

8. **C. tinctoria** Ag. = *Inactis tinctoria* Thuret (*Essai de classification des Nostochinées*, p. 8),

9. **C. mirabilis** Ag. = *Scytonema figuratum* Ag. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 101!). — Lorsque l'on compare l'échantillon de *Conferva mirabilis* qu'Agardh a reçu de Dillwyn et celui qui a été figuré sous le même nom dans l'*English Botany* (voy. plus haut, p. 152), il est difficile de comprendre les motifs qui ont déterminé l'auteur du *Systema Algarum* à les considérer comme distincts. En réalité les deux plantes ont le même aspect extérieur et leur structure est toute semblable. L'une et l'autre appartiennent à la forme submergée du *Scytonema figuratum*.

Un autre exemplaire étiqueté de la main d'Agardh : *Oscillatoria mirabilis, e stagnis Lund julio 1822*, localité qui n'est pas citée dans le *Systema*, est le *Tolypothrix tenuis* Kütz.

L'étude de l'échantillon original de Dillwyn, en faisant connaître la véritable nature du *Conferva mirabilis*, non seulement démontre une fois de plus l'impossibilité de déterminer sûrement les espèces des anciens auteurs sans l'aide des plantes mêmes qu'ils ont décrites, mais elle entraîne encore plusieurs modifications dans la nomenclature. D'abord le *Plectonema mirabile* devra changer de nom spécifique pour prendre celui de *Plectonema Tomasinianum*, la dénomination de *Calothrix Tomasiniana* Kütz. (*Alg. aq. dulc.* dec. XIII, n° 130, 1836 et *Phycol. gener.*, p. 229, 1843) étant la plus ancienne de celles qui ont été employées. Ensuite, le *Scytonema figuratum* Ag. (*Systema Alg.* 1824) étant postérieur au *Conferva mirabilis* Dillwyn, établi en 1809, il sera conforme à la règle de priorité de supprimer le premier nom et de le remplacer par celui de *Scytonema mirabile* (1).

10. **C. distorta** Ag. et β . **flaccida** Ag. = *Tolypothrix lanata* Wartmann (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 120!). — Les échantillons de l'herbier de C. Agardh qui portent les noms de *C. distorta* et de *C. flaccida* ne sont pas distincts spécifiquement et diffèrent du *C. distorta* Lyngbye par la plus grande ténuité de leurs filaments.

11. **C. lanata** Ag. = *Tolypothrix lanata* Wartm. (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 120!), d'après un échantillon authentique de l'herbier du Muséum de Paris.

β . **fuscescens** Ag. — Cette forme ne m'est pas connue.

12. **C. fontinalis** Ag. = *Hapalosiphon pumilus* Kirchner (Born. et Flah., *Rev.*, III, p. 61!). — Cette espèce était demeurée complètement inconnue. Grâce à l'échantillon original, provenant du lac Gårsjon, que m'a communiqué M. J. Agardh, j'ai pu m'assurer que cette plante est

(1) Ce nom de *mirabile* provient de ce que Dillwyn croyait que les rameaux géminés qui sortent latéralement des gaines résultaient d'anastomoses entre les extrémités de filaments distincts, de sorte que la plante semblait rameuse quoiqu'elle fût simple en réalité.

identique à celle que M. Kützing a décrite, en 1843, sous le nom de *Tolypothrix pumila*. La dénomination publiée par Agardh ayant la priorité, l'*Hapalosiphon pumilus* devra désormais porter le nom d'*Hapalosiphon fontinalis*.

CALOTHRIX Ag. (*Aufzählung*, etc., p. 11).

40. **C. semiplena** Ag. = *Lyngbya semiplena* J. Ag.

41. **C. luteo-fusca** Ag. = *Lyngbya luteo-fusca* J. Ag.

42. **C. pannosa** Ag. = *Calothrix scopulorum* Ag., comme je l'ai constaté sur un échantillon original récolté à Trieste.

Gen. 37. LYNGBYA Ag. (*Syst.* p. 73).

6. **L. crispa** Ag. = *Scytonema cincinnatum* Thuret (Born. et Flah. *Rev.*, III, p. 89!). — Dans le *Synopsis Algarum*, C. Agardh décrit un *Oscillaria crispa* récolté « in lacu ad Haga prope Holmiam ». L'échantillon original provenant de cette localité que M. J. Agardh nous a confié est une Algue pourvue d'hétérocystes qui ne se distingue pas du *Scytonema cincinnatum*. Plus tard, dans le *Systema*, l'auteur place l'*Oscillaria nigra* dans le genre *Lyngbya*, mais Haga n'est plus la seule localité qu'il cite. A la plante primitive il joint des Algues marines qui ont bien avec elle une grande ressemblance extérieure, mais qui ne présentent pas d'hétérocystes. Parmi les échantillons authentiques de *Lyngbya crispa* appartenant au groupement du *Systema*, les uns rentrent dans le *Lyngbya æstuarii*, les autres dans les *majuscula*, *luteo-fusca*; un seul, qui provient de Grätz (Styrie) et qui n'est pas marin, est semblable à l'échantillon d'Haga. Il résulte de ces observations que le *Lyngbya crispa* ne répond qu'en partie au *L. æstuarii*, comme on l'admet souvent, et que, si l'on s'en tient à la première indication donnée par l'auteur, le nom de *Scytonema crispum* devra être substitué à celui de *Sc. cincinnatum*.

Gen. 40. NODULARIA Martens (Ag., *Syst.*, p. 76).

1. **N. spumigena** Martens, Ag. (Born. et Flah. *Rev.*, IV, p. 245!). — L'espèce est fondée sur les échantillons publiés par Jürgens, *Algæ aquaticæ*, dec. XV, n° 4.

Gen. SPHÆROZYGA Ag. (*Aufzählung*, etc., p. 10).

39. **Sp. Jacobi** Ag. = *Anabaena oscillarioides* Bory, ainsi qu'en témoignent les exemplaires authentiques que j'ai examinés.

Sp. elastica Ag., *Icones Algar. europ.*, pl. 36. — L'échantillon de l'herbier Agardh est trop jeune ; mais çà et là on observe que les articles situés entre les hétérocystes deviennent plus grands que les autres. De cette circonstance on peut inférer, avec assez de vraisemblance, que la plante appartient à l'*Anabaena variabilis* Kütz. (Born. et Flah., *Rev.*, IV, p. 226).

M. Malinvaud, secrétaire général, donne lecture de la communication suivante :

NOTE SUR LE *CYPERUS DISTACHYOS* ET QUELQUES AUTRES ESPÈCES
DES CORBIÈRES, par **M. Ant. LE GRAND**.

Je lis, dans le très intéressant Compte rendu de la session extraordinaire tenue à Narbonne en 1888, que les excursionnistes ont récolté le rare *Cyperus distachyos*, qui, je crois, n'est connu en France, en dehors des Pyrénées-Orientales, qu'à l'embouchure du Var, d'où les botanistes niçois le distribuent volontiers. Mais c'est à tort que le rapporteur, M. G. Gautier, à l'exemple d'ailleurs de l'auteur d'un récent catalogue de Cypéracées du Roussillon, en attribue la découverte au Dr Warion, qui l'a cependant récolté et distribué, ainsi que ce regretté collègue me l'annonçait dans une lettre du 18 octobre 1878 (en 1877, il était encore à Sidi-Bel-Abbès). Or, il y avait déjà seize ans que j'avais moi-même découvert le *Cyperus distachyos* au même lieu (15 juin 1862) ; on le trouve cité dans un opuscule que j'ai publié dans les *Mémoires de la Soc. acad. de Maine-et-Loire*, t. XIV (1863). Notre ami M. Debeaux était justement renseigné, quand il a donné, sous son véritable nom, l'auteur de la découverte du *Cyperus* en question (*Recherches sur la flore des Pyr.-Or.*, fasc. I, p. 125, 1878).

C'est à cette époque que je découvris également l'*Anthyllis cytisoides* (cité d'après moi par Companyo), *Alkanna lutea*, etc., et une autre rareté, sur les coteaux de Salces, que je n'ai pas encore vue mentionnée dans ces parages, le *Bupleurum glaucum* Rob. et Cast., que M. Timbal cite à Sainte-Lucie (1) et Gren. Godr. autour de Perpignan.

La Société botanique a aussi recueilli une plante fort rare, le *Salvia silvestris* ; c'est une très intéressante acquisition pour les Corbières, mais elle n'est pas nouvelle pour la flore de France, comme on l'a dit à tort. M. Huet, l'infatigable pourvoyeur, pendant tant d'années, des plantes de la Provence, l'avait depuis bien longtemps récolté à Toulon et répandu dans les herbiers.

(1) *Essai monograph. sur les Bupleurum*, fasc. 1, p. 26.